



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Máster

La incertidumbre en el medio: aprendizajes
fundamentales del alumnado a partir de una unidad
didáctica de senderismo

Uncertainty in the environment: fundamental learning of
students from a hiking teaching unit

Autor

Jaime Lisa Samper

Director

Jorge Mancebón Gil

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza una recopilación de los aprendizajes fundamentales a trabajar en una unidad didáctica de senderismo con dos grupos de 2º E.S.O. de un centro educativo de Huesca. Se trata de determinar la incidencia que tienen estos aprendizajes tanto en el desarrollo global de la persona como en su futura vida activa autónoma e independiente en el medio natural. Al tratarse de una modalidad deportiva caracterizada por el carácter cambiante del medio y en el que la incertidumbre está presente en todo momento ligada a un cierto riesgo, va a estar orientada a disminuir al mínimo esos riesgos y a la prevención de accidentes. Para ello, se ha llevado a cabo un cuestionario en el que el alumnado tiene que demostrar los conocimientos adquiridos durante la unidad didáctica, para en el posterior análisis comprobar qué conceptos se han logrado para certificar que son capaces de realizar actividades físicas en el medio natural con garantías además de identificar cuales sería necesario profundizar en mayor medida.

Palabras clave: *unidad didáctica, aprendizajes fundamentales, senderismo, incertidumbre en el medio, medio natural, ESO.*

ABSTRACT

In the present work, a compilation of the fundamental learnings has been made to be developed through a hiking teaching unit with two groups of 2nd year of the Secondary stage of a high school in Huesca. It is a matter of determining the incidence that these learnings have both in the global development of the person and in his future autonomous and independent active life in the natural environment. When dealing with a sports modality characterized by the changing nature of the environment and in which uncertainty is present at all times linked to a certain risk, it will be aimed at minimizing those risks and preventing accidents. Consequently, a questionnaire in which the students have to demonstrate the knowledge acquired during the didactic unit has been carried out. Therefore, it will be analysed what concepts have been achieved in the subsequent analysis to certify that they are capable of performing physical activities in the natural environment with guarantees to be able to identify which ones are mostly needed.

Key words: *teaching unit, fundamental learnings, trekking, uncertainty in the environment, natural surroundings, ESO.*

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	4
2.1. Actividades físicas en el medio natural como contenido en Educación Física.....	5
2.2. El senderismo.....	7
2.3. Beneficios del senderismo en la gestión de la vida activa y valores	12
2.4. El proyecto Montaña Segura.....	14
3. OBJETIVOS.....	15
4. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SITUACIÓN	15
4.1. Punto de partida; una unidad didáctica de senderismo.....	15
4.2. Aprendizajes fundamentales de la actividad	17
4.3. Instrumento para la recogida de datos.....	17
4.4. Participantes.....	18
4.5. Análisis de datos	18
4.6. Resultados.....	22
5. DISCUSIÓN.....	29
6. VINCULACIÓN Y APORTACIONES DESDE LAS ASIGNATURAS DEL MÁSTER PARA LA ELABORACIÓN DE ESTE TRABAJO	31
7. CONCLUSIONES.....	32
8. LIMITACIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO	33
9. BIBLIOGRAFÍA.....	35
10. ANEXOS.....	37

1. INTRODUCCIÓN

Las actividades deportivas en la naturaleza, y más específicamente el senderismo, están experimentando un crecimiento considerable en los últimos tiempos ya que es una actividad al alcance de la mayoría de la gente y al que cada persona puede darle una orientación: como medio cultural o turístico, como medio de socialización y disfrute, como medio indispensable para practicar otras actividades (barranquismo, escalada...) o simplemente para practicar actividad física.

Lo que se pretende con este trabajo es determinar la incidencia que tiene para el desarrollo global de la persona los diferentes aprendizajes fundamentales que se han desarrollado en una unidad didáctica implementada en dos grupos de 2º de la ESO dentro de la asignatura de Educación Física. Tal como señala el Currículo (Orden de 26 de mayo de 2016, BOA de 2 de junio de 2016) el alumnado tendrá al final de su paso por la enseñanza obligatoria, autonomía para desarrollar y gestionar diferentes actividades físicas, deportivas y artístico-expresivas y participar de un estilo de vida activo. La independencia en realizar senderismo de forma autónoma fuera del contexto escolar es lo que se persigue evidenciar, cerciorándonos que, tras la aplicación de las sesiones, el alumnado ha adquirido los conocimientos necesarios para practicarlo de forma segura y responsable, ya que estamos hablando de una actividad que se realiza en un medio con incertidumbre.

Se debe destacar que, en los últimos años, el 32% de las personas atendidas en Aragón por los equipos de rescate en montaña eran senderistas. (Datos 2010-2017). Por ello, estos aprendizajes se hacen fundamentales para evitar algunos riesgos persistentes en esta actividad deportiva, ya que, en ocasiones los senderistas carecen de la suficiente preparación y sufren accidentes que podrían ser evitables.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La importancia de la actividad física en alumnos y alumnas de la E.S.O. viene demostrada por la normativa (Orden de 26 de mayo de 2016, BOA de 2 de junio de 2016) en el cual se desprenden algunos de los objetivos generales de la Educación Física:

- Adquirir conocimientos, capacidades, actitudes y hábitos que les reporte beneficios sobre la salud y gestionar adecuadamente su vida de una forma activa.
- Realizar tareas orientadas a la mejora de la condición física para la salud dosificando diferentes esfuerzos con eficacia y seguridad en función de las propias posibilidades y las circunstancias de la actividad.
- Conocer y adquirir las técnicas básicas de primeros auxilios y de la reanimación cardiopulmonar y la prevención de accidentes derivados de la práctica deportiva.
- Aprender a resolver situaciones motrices y deportivas tanto individuales en entornos estables, como en situaciones de oposición, en situaciones de cooperación y colaboración con o sin oposición y en situaciones de adaptación al entorno con la intensidad y esfuerzo necesario.
- Realizar actividades físicas en el medio natural o en el entorno próximo.
- Conocer las posibilidades que ofrece el entorno próximo para la práctica de actividad física en el tiempo de ocio.
- Confeccionar proyectos sobre las actividades físico-deportivas encaminados al desarrollo de un estilo de vida activo, saludable y crítico ante prácticas sociales no saludables.

En cuanto a la organización de la Educación Física en Aragón, se establecen seis bloques de contenido, de los cuales cinco están vinculados a diferentes situaciones motrices y uno más asociado a aprendizajes de carácter transversal:

- Bloque 1: Acciones motrices individuales
- Bloque 2: Acciones motrices de oposición

- Bloque 3: Acciones motrices de cooperación y colaboración-oposición
- Bloque 4: Acciones motrices en el medio natural
- Bloque 5: Acciones motrices con intenciones artísticas o expresivas
- Bloque 6: Gestión de la vida activa y valores

Este último bloque se puede trabajar como contenido específico o como contenido asociado a otros bloques. En él se trabajan contenidos relacionados con la adquisición de hábitos saludables, la concienciación de los beneficios que tiene la actividad física, las medidas de seguridad a tener en cuenta en su realización, el aprendizaje de los primeros auxilios, la utilización del entorno próximo como medio para practicar actividades deportivas, la adquisición de valores mediante la actividad física, el control de la intensidad, las distintas fases de una actividad deportiva y la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas de aprendizaje.

2.1. Actividades físicas en el medio natural como contenido en Educación Física

Como se desprende de la normativa antes mencionada, las acciones básicas del bloque 4 (acciones motrices en el medio natural) se caracterizan por efectuarse en el entorno natural o similar, por presentar diversos niveles de incertidumbre y por estar más o menos acondicionados, codificados o balizados. En ellas cobra gran importancia la codificación de información de las condiciones del entorno para situarse, priorizar la seguridad sobre el riesgo y regular la intensidad de los esfuerzos en función de las posibilidades de cada persona.

En este tipo de actividades están incluidas prácticas deportivas como el senderismo, la marcha nórdica, las rutas BTT, las acampadas, las actividades de orientación, los grandes juegos en la naturaleza, los distintos tipos de esquí, trepa...

Ascaso (1996) considera que las actividades físicas en la naturaleza sólo se realizan en el medio natural y, por tanto, dependen de las características de este. Esto quiere decir que el entorno y sus características condicionan la actividad. Estos factores

incontrolables, y otros muchos, influyen esencialmente en la actividad y en la persona que la realiza. Estos factores, conforman lo que se considera el carácter cambiante del medio.

Caballero, Hernández-Hernández y Reina (2018) establecen unos factores universales de las actividades físicas en el medio natural, resumidos en la siguiente definición: “Prácticas físicas en la naturaleza con un fin ecológico, que establecen un reto o aventura, que implica un riesgo e incertidumbre, con un carácter lúdico-recreativo, generadores de sensaciones y experiencias, que promueven el desarrollo personal y social”.

Guillén y Lapetra (1995) defienden que a través de las actividades físicas en el medio natural se debe buscar el desarrollo de las capacidades y potencialidades del niño por las siguientes razones:

- Facilitan el autocontrol y la autogestión de la motricidad a partir de la incertidumbre y el carácter cambiante y de aventura del medio. Esto hace que el practicante mejore la imagen que tiene de sí mismo al superar el miedo a lo desconocido.
- Fomentan la autonomía e independencia del alumnado.
- Al desarrollarse en un medio no habitual, se facilita el cambio en la forma de actuar del niño, obteniendo nuevas emociones y sensaciones a través de las nuevas experiencias.
- Favorecen la relación entre iguales debido al carácter cooperativo que ofrecen.
- Propician acercamiento, conocimiento, respeto, mejora y disfrute del medio natural. Esto permite desarrollar la conciencia crítica ante problemas medioambientales.

2.2. El senderismo

El senderismo, como se ha comentado, es una actividad física perteneciente a las actividades físicas en el medio natural (AFMN). La marcha constituye la base principal de esta modalidad y se ha de realizar con el mínimo material posible, es decir, el estrictamente necesario. Es una actividad física al alcance de casi todo el mundo, ya que no requiere del dominio de técnicas específicas. Ésta se desarrolla alrededor de senderos balizados, como pueden ser pistas forestales, caminos vecinales o sendas.

Según Delgado (1996, en Gómez, 2008, p.133) “el senderismo es una actividad que consiste en caminar por la naturaleza siguiendo senderos, (de ahí su nombre) para llegar a un lugar prefijado que nos interese, tal como vista panorámica, fenómenos naturales, refugios de montaña, ...”

Para Casterad, Guillén y Lapetra (2000) “es, sin lugar a duda, la manera más básica y sencilla de practicar actividades físicas en la naturaleza y la más accesible para todos, puesto que puede realizarse a cualquier edad, en cualquier momento del año y sobre cualquier terreno, siempre teniendo en cuenta a nuestros/as participantes. Además, dentro de las actividades dentro de la naturaleza, el senderismo es considerado una modalidad con bajo nivel de riesgo.”

En esta práctica deportiva se ha de conocer qué tipo de recorridos pueden ser llevados a cabo. En este caso, se utilizará la clasificación basada en la distancia, en la que se distinguen cuatro tipos de senderos Zurita-Pérez (2009):

- Gran recorrido: Distancia superior a 50 kilómetros. Se señalizan con los colores blanco y rojo.
- Pequeño recorrido: Distancia de entre 10 y 50 kilómetros. Sus señales son blancas y amarillas.
- Sendero local: Recorrido inferior a 10 kilómetros. Indicaciones blancas y verdes.

- Senderos urbanos: Recorrido dentro de una ciudad. Señalización amarilla y roja

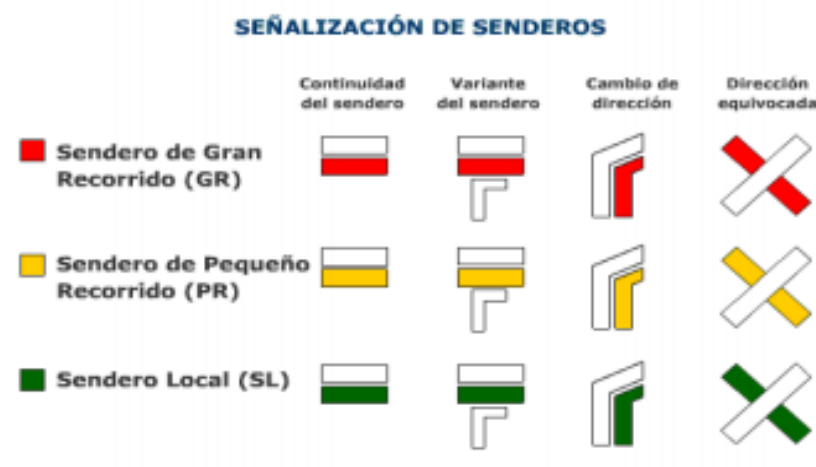


Figura 1: Señalización de senderos (Zurita-Pérez, 2009)

Para planificar correctamente una salida de senderismo y obtener el máximo grado de disfrute y evitar contratiempos se ha de (Ibor y Julián, 2016):

- Seleccionar una ruta adecuada: se tendrá en cuenta el tipo de recorrido que se quiere hacer, la experiencia y la edad de los miembros del grupo, la forma física y la motivación.
- Hacer nuestros cálculos: calcular las distancias a recorrer y los horarios totales e intermedios, así como el MIDE (Método para la Información de Excursiones), usado para valorar la dificultad y compromiso de las excursiones. Se trata de una escala de graduación de las dificultades técnicas y físicas de los excursionistas, que sirve también como herramienta de prevención de accidentes en la montaña,
- Consultar la meteorología: conocer la previsión meteorológica es clave para asegurar una buena excursión, el tiempo es cambiante y puede variar en un mismo día, sobre todo en la montaña, donde se ha de prever siempre la posibilidad de lluvia y de descensos bruscos de la temperatura. Se puede comprobar en la web de la Agencia Estatal de Meteorología.
- Prever alternativas: pueden darse contratiempos que impidan poner en marcha el plan inicial, por lo que se han de prever itinerarios alternativos dentro de la ruta, aunque estos sean menos ambiciosos.

- Contar adónde vamos: avisar del lugar al que vas, el recorrido, el horario previsto de la actividad y quiénes van a participar en ella, ya que si se produce un accidente o el grupo queda aislado o incomunicado puede ser determinante.

Estos mismos autores señalan que algunos de los elementos materiales más importantes para tener en cuenta a la hora de realizar una salida de senderismo son: el calzado, la indumentaria y la mochila.

En cuanto a la mochila, se ha de tener en cuenta el lugar donde se va a desarrollar la ruta, su altitud, posibles zonas sombrías, y, sobre todo, la duración, ya que no es lo mismo una ruta de unas pocas horas que de varios días. Por ello, la mochila debe estar adaptada al tipo de actividad a realizar:

- Mochilas de 18-30 litros: para actividades de un solo día con poco material necesario.
- Mochilas de 30-40 litros: para actividades de un solo día con utilización de bastante material, como crampones, piolets, etc.
- Mochilas de más de 40 litros: para actividades de varios días, donde es necesario material para pernoctar.

En estas mochilas se llevará el material básico para cualquier actividad, ya sean, gafas de sol, protector solar, móvil con batería cargada, comida y bebida, bolsa de basura... Si se ha de pernoctar, se añadirán a la mochila una esterilla, saco de dormir, tienda de campaña, artículos de higiene... Además, para el avituallamiento se llevará hornillo, bombona de gas, mechero, vaso, cubiertos, termo...

En cuanto a la indumentaria, tiene que estar adaptada al lugar donde se va a desarrollar la ruta, la época del año, el pronóstico atmosférico. Se suele recomendar seguir la “regla de las tres capas”. Básicamente lo que busca esta norma es mantener nuestro cuerpo seco y la temperatura corporal idónea para la práctica de actividad física. Por ello, la primera capa ha de ser de tejido sintético para evacuar la humedad del sudor, la segunda tiene como objetivo mantener el calor corporal, por lo que un forro polar es adecuado y la tercera tiene una función aislante del viento, agua o nieve, por lo que se utilizan cortavientos o impermeables.

En referencia al calzado, lo recomendable es llevar zapatillas o botas de montaña, pero si no es posible por no tener disponibilidad los alumnos, se recomendará preferentemente unas zapatillas de “running” ya que suelen proteger la puntera y tienen una suela rugosa a diferencia de las zapatillas de pista.

En el senderismo, al igual que en otras actividades físicas en el medio natural, se ha de actuar con prudencia. Para ello, es importante (Ibor y Julián, 2016):

- Empezar a buena hora: es preferible que sobre tiempo a que haya prisas por llegar. Además, madrugando se disponen de más horas de luz y en verano, se aprovechan mejor las horas de menos calor.
- Valorar a todos los miembros del grupo constantemente: se ha de prestar atención a todos los miembros del grupo, en especial a los niños, tanto a su estado físico como a su motivación.
- No separarse del grupo ni dejar a nadie solo: la mejor recomendación es no dividir el grupo nunca, pero si no es posible, en cada subgrupo ha de haber gente capaz de conducir al resto al destino.
- Tener en cuenta alternativas más cortas: si algo no va según lo esperado se pueden tomar otras alternativas, como una ruta más corta y/o segura o dar marcha atrás.
- Beber, comer y protegerse del sol adecuadamente: en la montaña, con la incidencia de la altura, se necesita de más protección contra el sol, hidratación y energía.
- Usar los mapas y comprobar los horarios: con la ayuda de un mapa, una brújula y un GPS, nos orientamos más sencillamente en el medio y sirven para comprobar que se cumplen los horarios previstos.
- Comprobar que la meteorología no supone un riesgo: se ha de analizar la evolución de la meteorología e identificar algunas señales que anticipan los cambios, como algunos tipos de nubes.

En el caso de que se produjera algún accidente se han de realizar las siguientes acciones:

- Analizar la situación
- Protección, tanto a uno mismo como al herido y al resto del grupo
- Examinar y auxiliar al herido
- Valorar si se requiere ayuda externa
- Si es necesario, pedir ayuda al 112.
- Poner en práctica los conocimientos de primeros auxilios y hacer uso del botiquín

De la guía de “Cómo planificar y realizar actividades senderistas y de montaña con seguridad” (Gobierno de Aragón, 2019) se desprenden algunas pautas generales para la conducción del grupo:

- Se ha de intentar ir en grupos reducidos (no más de 30 personas), sobre todo por terrenos difíciles (no más de 20).
- Garantizar un mínimo de 3 monitores, siendo la ratio de un monitor por cada 8 menores, colocándose uno en cada extremo y el tercero (o el resto si hay más) intercalados en el grupo.
- El grupo ha de mantenerse unido.
- Si no se puede evitar partir el grupo, en cada subgrupo ha de haber alguien que sea capaz de conducir al resto a destino.
- Nunca se ha de dejar sola a una persona.

Gómez (2008), entre las intervenciones relacionadas con el respeto al medio ambiente realizadas durante la marcha, destaca:

- No arrojar basura durante la actividad ni durante los descansos.
- Tener mucho cuidado con los fuegos

- Caminar preferiblemente por senderos limpios, usando las lindes de los sembrados, y rodeando los rebaños de ganado y otros animales y respetando tanto los animales salvajes como las propiedades privadas.

2.3. Beneficios del senderismo en la gestión de la vida activa y valores

Tal y como se plantea en el currículo, la gestión de vida activa y valores se trabaja en los centros de secundaria como un bloque de contenidos transversal al resto de bloques vinculados a las distintas situaciones motrices teniendo por objetivo que, mediante las mismas, se tome una conciencia de los efectos producidos tras la realización de esas actividades físico-deportivas y artístico-expresivas como medios de utilización adecuada para el tiempo de ocio, de las medidas de seguridad en la práctica de actividad física y el uso correcto de los materiales y espacios, se alcance un aprendizaje de los protocolos de actuación básicos de primeros auxilios, así como una relación de la actividad física con la salud y el bienestar. También, se trabajan los valores en la actividad física y el deporte, la utilización del diálogo y las normas básicas de comunicación social para la solución de conflictos y la aceptación y respeto hacia las normas y reglas que participan en las diferentes situaciones didácticas, entre otras cosas.

Prouty, Panicucci y Collinson (2007) afirman que mediante la vivencia directa de distintas actividades físicas en el medio natural se puede impulsar una reflexión hacia las propias capacidades, posibilidades, limitaciones e intereses a la hora de enfrentarse ante conflictos, elecciones, logros, fracasos, dilemas, rechazos... Todo ello contribuye al desarrollo de valores, ya que la experiencia transporta estas situaciones que alternan la acción con la reflexión al centro mismo de sus emociones y voluntad, aspecto que facilita el aprendizaje y la asimilación.

Como recoge Caballero (2012), las actividades físicas en el medio natural favorecen la consecución de capacidades y habilidades que contribuyen al crecimiento personal y social de quienes las realizan. Estas capacidades que promueven son:

- Capacidades/habilidades personales: Autonomía, toma de decisiones, establecimiento de metas, autoestima, autovaloración, participación y esfuerzo, responsabilidad, gestión de las emociones, hábitos saludables, capacidades físicas (fuerza, resistencia...) y habilidades técnicas propias (técnica de marcha, de escalada...)
- Capacidades/habilidades sociales: Respeto a los demás, empatía, comunicación, asertividad, cooperación, dar y solicitar ayuda, confianza en los demás, resolución de conflictos y respeto del medio.

Sin embargo, el simple hecho de realizar estas actividades en el medio natural no hace que se consigan estas capacidades, sino que tiene que realizarse una intervención programada efectiva para que tenga el efecto deseado.

Conde (2012) defiende que el senderismo produce mejoras a nivel social, psicológico y físico entre sus participantes por las siguientes razones:

- A nivel social destacan las relaciones creadas entre las personas participantes en la actividad.
- Psicológicamente hablando se producen mejoras en la autoestima, se considera al senderismo o caminata (realizada habitualmente) una actividad antidepresiva. Además, con la práctica de esta actividad física se reduce el estrés y la ansiedad y se logran niveles más altos de atención.
- En cuanto a nivel físico, siendo una actividad aeróbica, reduce el riesgo de padecer enfermedades coronarias e incrementa el nivel de resistencia cardiopulmonar y la fuerza.

2.4. El proyecto Montaña Segura.

La campaña piloto se inicia en 1999 en el Valle de Benasque, con objetivos como informar a los montañeros y recopilar datos sobre sus hábitos en la montaña, desde los recorridos más frecuentados, a la vestimenta y el equipamiento utilizado. Este proyecto sufre algunos cambios en su nombre y en sus objetivos, para al final denominarse Montaña Segura.

La campaña Montaña Segura es una campaña de Prevención de accidentes en el medio natural que se crea en 2012, fruto de un convenio de colaboración entre Gobierno de Aragón, Aramón y la Federación Aragonesa de Montañismo. Esta campaña viene motivada por el hecho de que Aragón concentra el 44% de los rescates en montaña que realiza el Servicio de Montaña de la Guardia Civil en todo el estado (datos de 2018), aunque tres cuartas partes de las personas rescatadas en Aragón no son aragonesas.

Entre los objetivos que tiene esta campaña destacan:

- Prevenir accidentes en el medio natural, informando y educando de forma directa a los practicantes de senderismo, barranquismo, montaña, etc...
- Colaborar con el colectivo de personas que dan información sobre actividades a sus visitantes, creando estrategias conjuntas que permitan mejorar los medios con los que trabajan y la calidad de la información que aportan.
- Educar a los más pequeños y sus monitores, realizando actividades en campamentos de montaña
- Llegar a todos los practicantes de actividades en el medio natural antes de que inicien su actividad, cuando la están planificando desde casa, para promover conductas responsables.
- Estar presentes en el mundo Web y las redes sociales con información de interés que ayude al montañero a una toma de decisiones segura.

Una de las acciones que se ha efectuado en el marco de este programa, es la elaboración de una guía titulada “el senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar”, que pretende visibilizar los materiales que tiene la campaña “Montaña Segura” y adaptarlos al medio escolar con un planteamiento metodológico más actualizado como el trabajo basado en proyectos. Además, trata de ocupar un espacio en la formación del profesorado de Educación Física y de Educación Primaria, de manera que resulte en una amplia cantidad de recursos para acercarse al medio natural y conocer el potencial educativo del mismo. Está dirigido a maestros de Educación Primaria, maestros de Educación Primaria, maestros con la especialidad de Educación Física, alumnado del Grado de Magisterio de Educación Primaria (mención de Educación Física) y personas interesadas en las actividades en el medio natural como medio para crecer personalmente a través de proyectos educativos.

3. OBJETIVOS

1. Comprobar los aprendizajes fundamentales que ha experimentado el alumnado tras la aplicación de la unidad didáctica.
2. Determinar que el alumnado de 2º de la ESO es capaz de realizar actividades en el medio natural de forma autónoma con responsabilidad y seguridad.
3. Establecer los contenidos susceptibles de profundizar para la consolidación de los aprendizajes fundamentales.

4. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SITUACIÓN

4.1. Punto de partida: una unidad didáctica de senderismo

La realización de este trabajo se relaciona con la unidad didáctica de senderismo implementada en los dos grupos de 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria del

Colegio Santa Rosa-Altoaragón con motivo de las prácticas II del Máster de Profesorado de la especialidad de Educación Física.

En la planificación de la unidad didáctica de esta actividad deportiva perteneciente al bloque 4 de contenidos del Currículo (Orden de 26 de mayo de 2016, BOA de 2 de junio de 2016), se va a perseguir la búsqueda de autonomía en el alumnado para el desarrollo y la gestión de este tipo de actividades, fomentando un estilo de vida activo. Se trata de que los alumnos y alumnas adquieran los aprendizajes necesarios para practicar el senderismo de forma segura y con responsabilidad, fuera del contexto escolar y de forma independiente.

A continuación, se presenta la temporalización de la unidad didáctica, dividida en 7 sesiones:

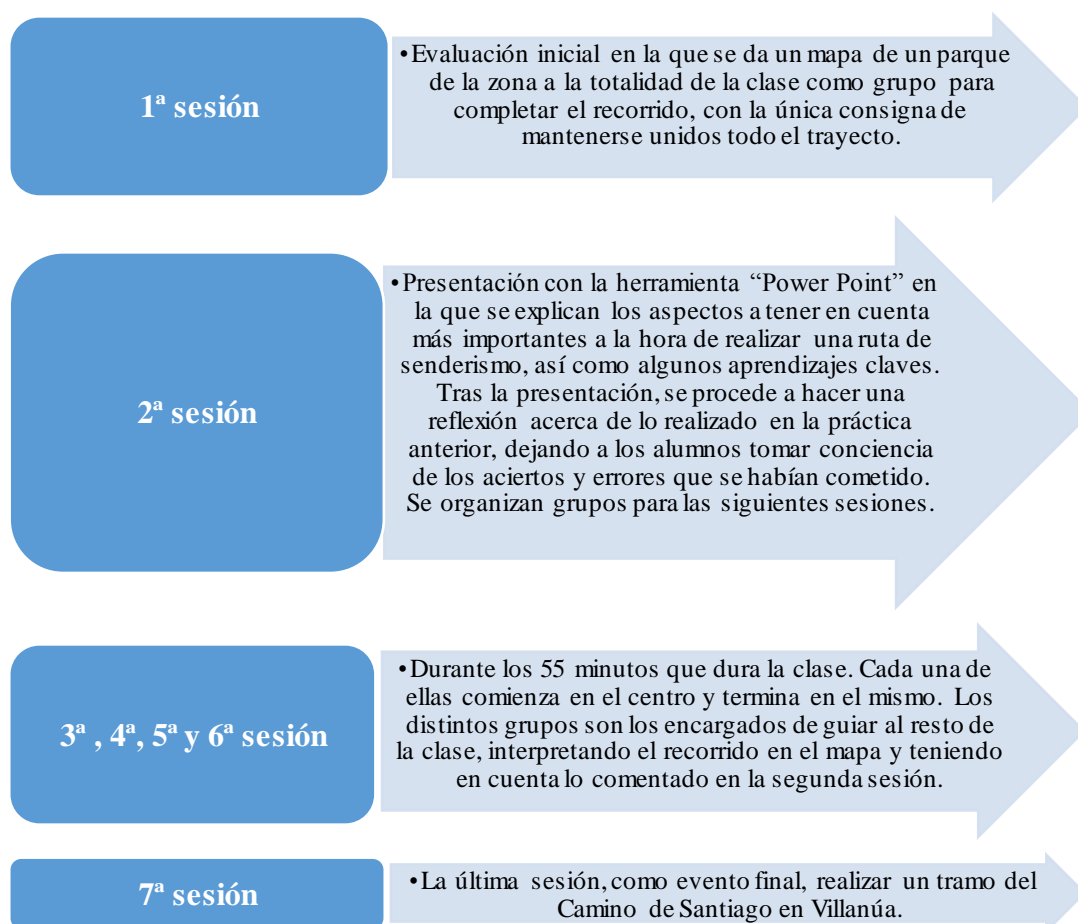


Tabla 1: Temporalización de la unidad didáctica

Para evaluar estas siete sesiones, se han tenido en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

- Crit.EF.4.1. Resolver situaciones motrices individuales aplicando los fundamentos técnicos y habilidades específicas de las actividades físico-deportivas.
- Crit.EF.6.8. Identificar las posibilidades que ofrecen las actividades físico-deportivas como formas de ocio activo y de utilización responsable del entorno.
- Crit.EF.6.9. Controlar las dificultades y los riesgos durante su participación en actividades físico-deportivas y artístico-expresivas, prestando atención a las características de las mismas y las interacciones motrices que conllevan y adoptando medidas preventivas y de seguridad en su desarrollo.

4.2. Aprendizajes fundamentales de la actividad

Los resultados de aprendizaje que se han establecido en esta unidad didáctica son:

- Ajusta el ritmo a la marcha del grupo.
- Prepara el material a utilizar en una ruta de senderismo de forma autónoma.
- Interpreta el mapa y se orienta a través de este.
- Consulta el parte meteorológico antes de cada salida y se prepara la vestimenta y mochila en base a dicho parte.

4.3. Instrumento para la recogida de datos

Para la recogida de información, se elaboró un cuestionario que constaba de 8 preguntas de respuesta abierta y una pregunta de opción múltiple entre 3 posibles respuestas. Ha predominado el uso de las preguntas abiertas ya que estas, como defiende Rincón (2014), al ser preguntas de discusión, generan una gama tan amplia de respuestas que las posibles contestaciones son demasiado variadas y numerosas como para incluirlas en una lista en el cuestionario, por lo que las respuestas son categorizadas o codificadas.

Para facilitar la cumplimentación por parte de los participantes, el mismo se envió de forma online. Todas las preguntas iban destinadas a comprobar los aprendizajes que los alumnos habían adquirido relacionados con la práctica del senderismo, a cuáles les daban más importancia y si existía algún concepto clave que no hubieran tenido en cuenta. En el anexo 1 se ofrece el modelo de cuestionario efectuado para la recogida de la información.

4.4.Participantes

Los cuestionarios fueron enviados a los 52 alumnos matriculados en 2º E.S.O. del Colegio Santa Rosa-Altoaragón. El número de respuestas registradas fue de 28, lo que significa que respondió un 53,84% de los sujetos participantes.

4.5.Análisis de datos

Para llevar a cabo el análisis de los resultados, se ha procedido a categorizar o codificar las respuestas que ha dado el alumnado a cada una de las preguntas, de manera que se pudieran agrupar las respuestas dadas a cada una de ellas. A continuación, se presentan las diferentes categorías creadas para cada una de las preguntas propuestas en el cuestionario:

1. Menciona tres de los aspectos más importantes a tener en cuenta antes de realizar una ruta de senderismo.

Categorías

-
1. Planificar/conocer la ruta/duración/información/hora salida y llegada
 2. Mochila/equipamiento/material
 3. Meteorología/climatología/tiempo atmosférico
 4. Ropa/vestimenta/vestuario/calzado
 5. Agua/comida
 6. Informar/avisar dónde vas
 7. Ir acompañado si es posible
 8. Dificultad de la ruta
 9. Desnivel acumulado
 10. Conocer señalización/saber guiarte por marcas
 11. Respuesta incompleta

Tabla 2: Categorías para la codificación de la pregunta 1

2. ¿De qué depende la cantidad de material que portamos para realizar una ruta de senderismo?

Categorías

-
1. Distancia/duración
 2. Dificultad/tipo de ruta/desnivel
 3. Climatología
 4. Preparación física
 5. Número de personas
 6. Respuesta errónea

Tabla 3: Categorías para la codificación de la pregunta 2

3. Menciona tres usos que le podemos dar a la mochila en una ruta de senderismo

Categorías

-
1. Agua/comida
 2. Equipamiento/material (gafas, protector solar, móvil, brújula, bastones...)
 3. Ropa/chubasquero/vestuario
 4. Botiquín
 5. Almohada/cojín
 6. Saco de dormir/tienda de campaña
 7. Guardar basura u otros objetos
 8. Respuesta errónea/incompleta

Tabla 4: Categorías para la codificación de la pregunta 3

4. ¿Es recomendable realizar una ruta de senderismo sin haber hecho una consulta meteorológica?

Categorías

-
1. Si
 2. No
 3. No sirve de nada

Tabla 5: Categorías para la codificación de la pregunta 4

5. ¿Cuáles son las consignas más importantes acerca de la organización del grupo en una ruta de senderismo?

Categorías

-
1. Ir juntos/no separarse
 2. Conocer la ruta/planificación/horarios
 3. Modo de guiar al grupo
 4. Adaptar ritmo
 5. Organizaciones del material
 6. Informar sobre seguridad

Tabla 6: Categorías para la codificación de la pregunta 5

6. Explica dos de las maneras en las que los guías pueden conducir a un grupo en una ruta de senderismo.

Categorías

1. Uno delante-uno detrás
2. Dos delante-dos detrás
3. Uno delante-uno en medio-uno detrás
4. Dos delante-dos en medio-dos detrás
5. Uno delante
6. Repartir el grupo en dos más pequeños
7. Dos delante
8. Uno delante-uno en medio
9. Respuesta errónea o incompleta

Tabla 7: Categorías para la codificación de la pregunta 6

7. ¿Qué es lo primero que hay que hacer con el mapa de la ruta de senderismo antes de empezar la marcha?

Categorías

1. Consultar la ruta/identificar inicio-fin/marcar la ruta
2. Orientarse /ubicarse
3. Respuesta errónea o incompleta

Tabla 8: Categorías para la codificación de la pregunta 7

**8. ¿Conoces algún tipo de marca o señalización en una ruta de senderismo?
Nombra dos.**

Categorías

-
1. Ruta GR, PR, SL
 2. Hitos/ mojones
 3. Dirección equivocada
 4. Señales en madera/carteles
 5. Prohibido pasar
 6. Cambio dirección
 7. Continuidad sendero
 8. Peligro
 9. Concha (camino Santiago)
 10. Coincidencia de senderos/cruce de caminos

Tabla 9: Categorías para la codificación de la pregunta 8

9. ¿Qué acciones de respeto al medio ambiente se deben hacer en una salida de senderismo?

Categorías

-
1. No tirar basura/recoger residuos
 2. Respetar fauna y flora/medioambiente
 3. No hacer fuego

Tabla 10: Categorías para la codificación de la pregunta 9

4.6. Resultados

A continuación, se va a llevar a cabo una descripción de los resultados, pregunta por pregunta, en base al número de referencias registradas en cada una de las categorías previstas tras la codificación de las respuestas obtenidas (Anexo 2):

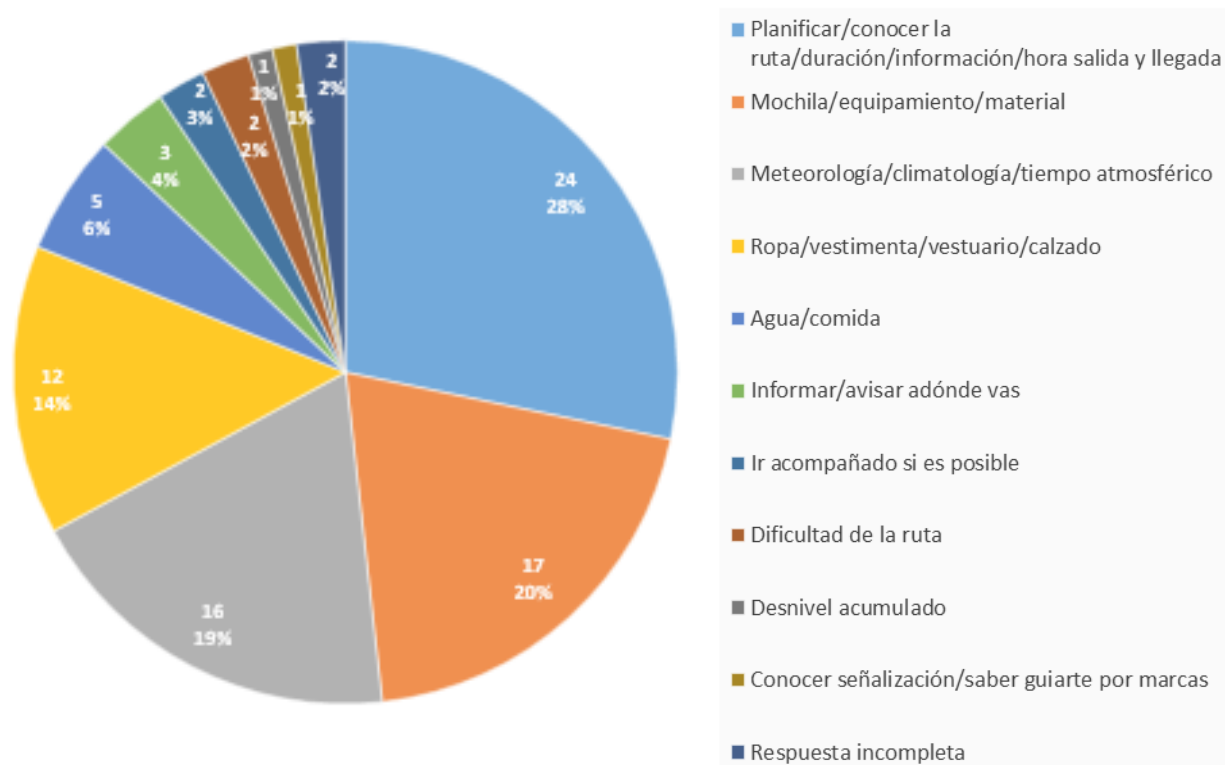


Figura 2: Aspectos a tener en cuenta antes de realizar una ruta

Como se puede observar en la Figura 2, el aspecto a tener en cuenta antes de realizar una ruta de senderismo que más importancia le ha dado el alumnado con 24 respuestas (28%) ha sido el de planificar la ruta, teniendo en cuenta los horarios de salida y llegada, la duración de la misma, información clave... También, se le ha dado una importancia considerable a la preparación de la mochila y el material con 17 respuestas (20%), la meteorología con 16 (19%) y la ropa y calzado con 12 (14%). Entre estas cuatro categorías se encuentran más del 80% de las respuestas de los alumnos. Otras respuestas como llevar agua y comida con 5 respuestas (6%) o conocer la señalización con tan solo una respuesta (1%) no se han tenido tanto en cuenta como las anteriormente mencionadas.

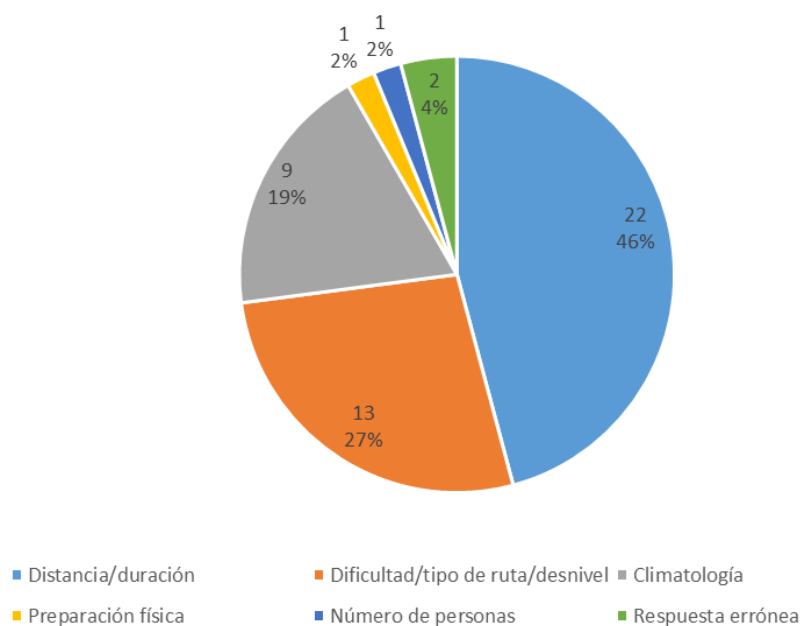


Figura 3: Factores que influyen en la cantidad de material a llevar para una ruta

Los resultados de esta pregunta muestran como una gran parte de la clase piensa que la cantidad de material viene determinado por la distancia y/o duración de la ruta con 22 respuestas (46%). También se tiene bastante en cuenta, en 13 de las respuestas (27%), la dificultad, el tipo y/o el desnivel de la ruta y con 9 respuestas (19%), la climatología. Tan solo, 2 respuestas tienen en cuenta otros factores. Otras dos respuestas, se han dado como erróneas, ya que no se respondían correctamente.

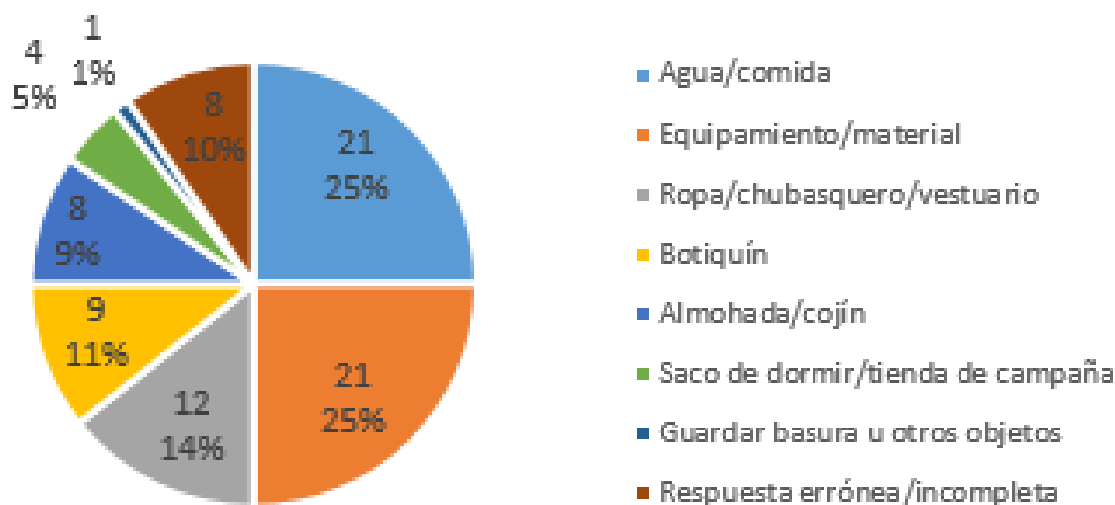


Figura 4: Usos de la mochila en una ruta de senderismo

Se puede observar que en 21 respuestas (25%) se le da la importancia a la mochila como objeto para portar agua y comida y en otras 21 (25%) para llevar equipamiento y material, conformando entre las dos la mitad de las respuestas. También, el alumnado ve útil la mochila para guardar la ropa y/o el chubasquero en 12 respuestas (14%), para guardar el botiquín en 9 (11%) y como almohada o cojín en 8 respuestas (9%). Se han considerado erróneas o incompletas 8 respuestas (10%), ya sea por no considerar el uso válido o por no haber contestado a la pregunta.

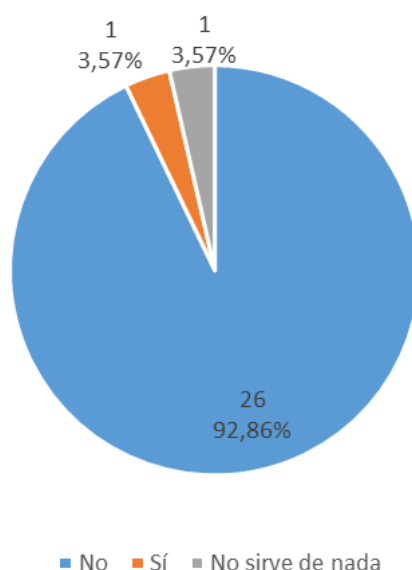


Figura 5: Recomendación de hacer una ruta de senderismo sin consulta meteorológica previa.

Como revela el gráfico, solo hay un par de casos aislados que no creen que sea una mala idea realizar una ruta de senderismo sin haber hecho una consulta meteorológica previa.

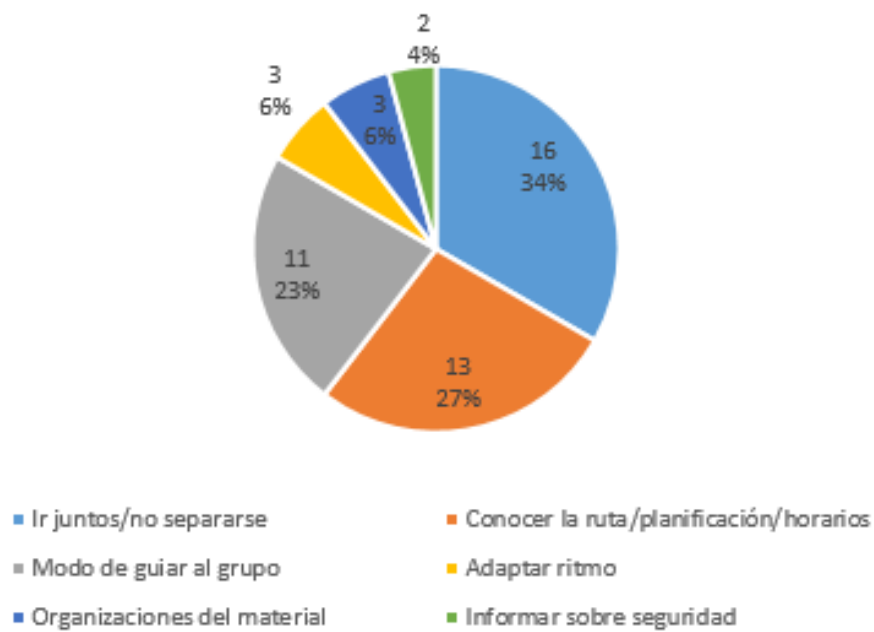


Figura 6: Consignas más importantes sobre la organización del grupo

Como se puede observar, entre tres de las categorías se alcanza más de un 80% de las respuestas. Estas son: la consigna de ir juntos y no separarse con 16 respuestas (34%), conocer y planificar la ruta con 13 (27%) y la manera de guiar el grupo (23%).

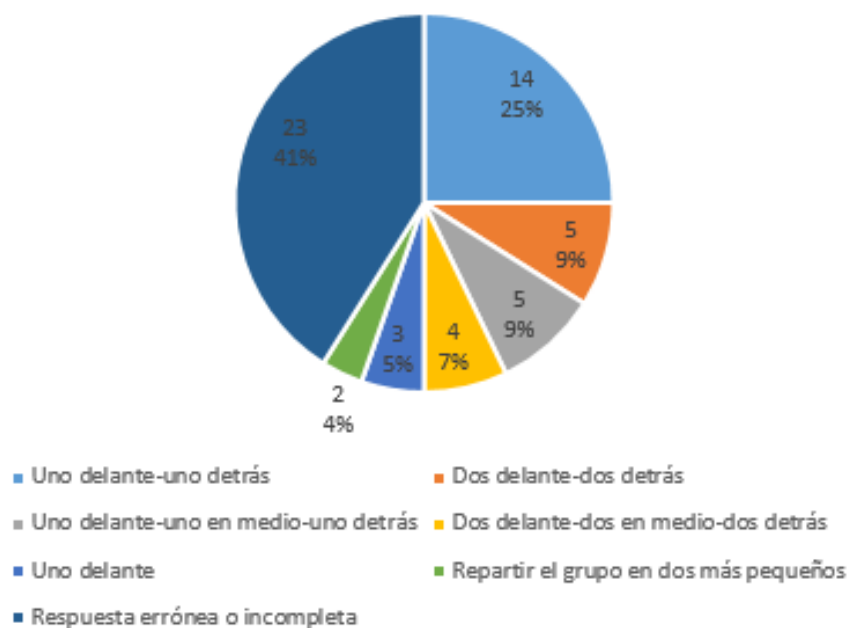


Figura 7: Maneras de conducir a un grupo en una ruta de senderismo

Al observar el gráfico, se aprecia como 23 respuestas (41%) son erróneas o incompletas. En cuanto a las respuestas correctas, en 14 (25%), ocasiones se nombra la forma de uno delante-uno detrás como forma de guiar el grupo, en 5 respuestas (9%), dos delante-dos detrás y en otras 5, uno delante-uno en medio-uno detrás. También aparecen entre las posibilidades con un menor número de respuestas, dos delante-dos en medio-dos detrás con 4 (7%), uno delante únicamente con 3 (5%) y repartiendo el grupo en dos más pequeños con 2 (4%).

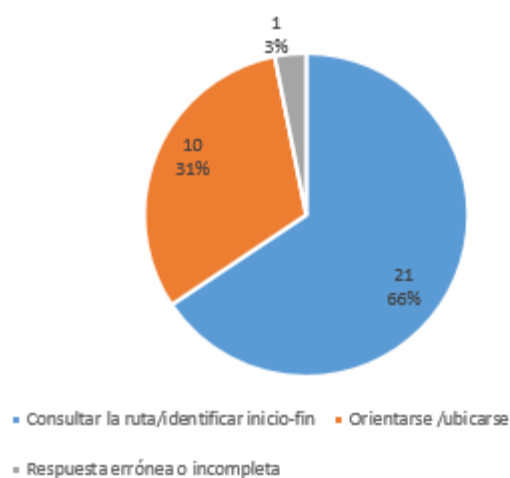


Figura 8: Acciones antes de comenzar la marcha

Dos tercios de las respuestas (16) a esta pregunta coinciden en que antes de comenzar la marcha se ha de consultar la ruta, mientras que en 10 respuestas (31%) se indica que lo primero que hay que hacer es orientarse o ubicarse en el mapa. Algunos alumnos y alumnas han considerado ambas igual de importantes y han señalado las dos. Tan solo aparece una respuesta errónea.

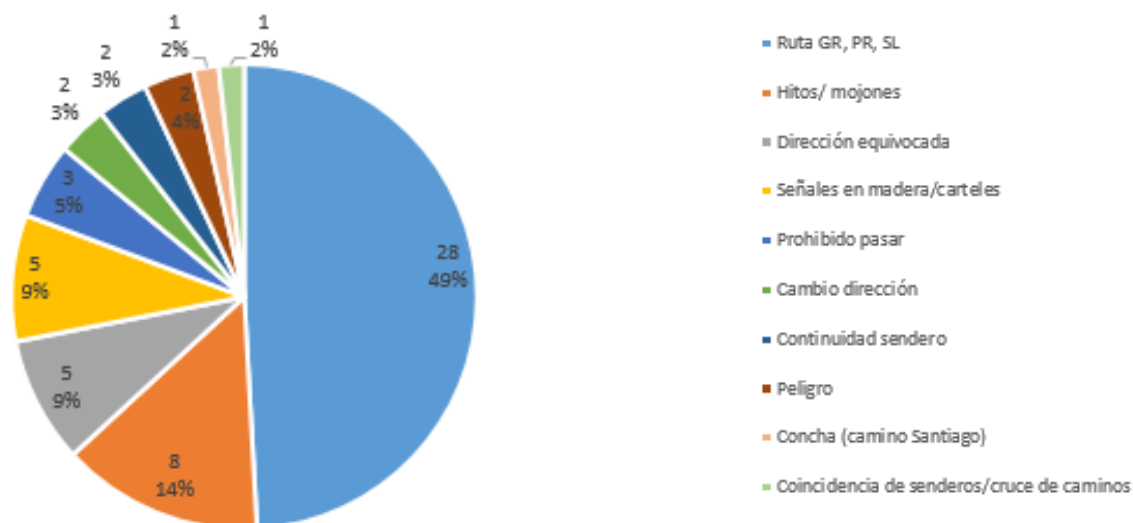


Figura 9: Tipos de señalización

Como se puede observar, entre todas las respuestas se han escogido una gran variedad de formas de señalización o marcas en el terreno. La que más se ha repetido entre las respuestas son las que marcan senderos de gran recorrido, pequeño recorrido o sendero local con 28 respuestas (49%). Otras que se han nombrado en varias respuestas han sido los hitos o mojones con 8 respuestas (14%), o la señal de dirección equivocada y las señales en madera o carteles con 5 respuestas cada una (9%).

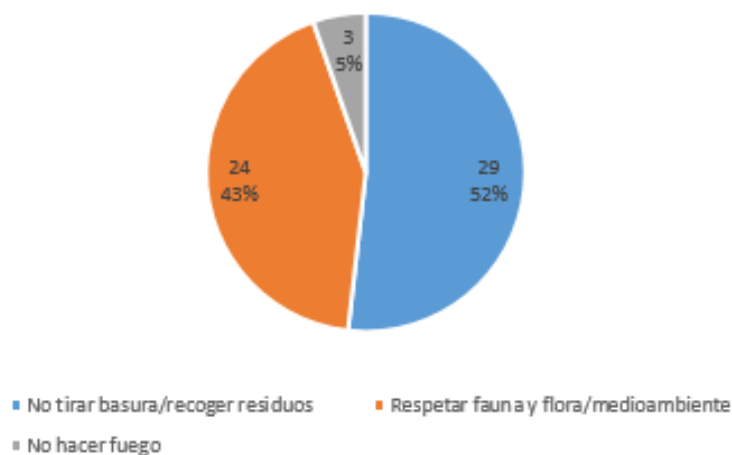


Figura 10: Acciones de respeto al medio ambiente

En cuanto a las acciones de respeto al medio ambiente en una salida de senderismo, en 29 respuestas (52%) se repite no tirar basura o recoger residuos, en 24 de las respuestas (43%), respetar la fauna, la flora y el medioambiente en general, y en 3 ocasiones (5%), no hacer fuego.

5. DISCUSIÓN

En cuanto a los aspectos más importantes a tener en cuenta antes de realizar una salida de senderismo, al igual que señalan Ibor y Julián (2016), se le ha dado, en general, una importancia mayor a la planificación de la ruta, la correcta preparación de la mochila y el material y la meteorología. Sin embargo, aspectos tan importantes como llevar agua y comida o conocer la señalización se le ha dado menos importancia, por lo que habría que trabajar más concienzudamente en futuras ocasiones algunos aspectos como los previamente mencionados.

Si se habla de la cantidad de material que se ha de portar en una ruta de senderismo, hay que tener en cuenta, como plantean Ibor y Julián (2016), la distancia o la duración de esta y la dificultad que esta puede entrañar, por lo que al incluir en la mayoría de las respuestas estas dos categorías parece que el alumnado ha interiorizado correctamente estos aprendizajes. Además, solo se ha respondido erróneamente en dos casos, un número no demasiado significativo.

Entre los usos que el alumnado cree que le puede dar a la mochila en una ruta, predomina el uso para llevar el agua y la comida y para llevar el equipamiento o material necesario. Estos resultados coinciden con los materiales que enumeran los autores antes mencionados en su proyecto. En menor medida, se han mencionado otros usos como guardar la ropa, el botiquín y como almohada o cojín. A pesar de que este último, no se considera un uso de máxima importancia, todos los anteriormente mencionados reflejan que los alumnos han comprendido muy bien los usos que se les puede dar a la mochila. Además, tan solo 8 respuestas de las 84 totales (<10%), se han considerado erróneas o incompletas.

Más de un 90% del alumnado ha comprendido que es muy recomendable realizar una consulta meteorológica antes de realizar una ruta de senderismo, tal y como sugieren Ibor y Julián (2016), por lo que en este caso parece que han entendido la importancia que tiene y los riesgos que pueden derivar de no hacerlo.

Entre las consignas más importantes sobre organizar a un grupo en una ruta de senderismo, al igual que Ibor y Julián (2016), los alumnos han considerado con sus respuestas que la más importante es el ir juntos y no separarse y realizar una planificación correcta de la marcha. Algunas respuestas como informar sobre seguridad o la organización del material no se han tenido tan en cuenta.

En cuanto a las maneras de conducir a un grupo en una salida, la respuesta que más se ha repetido es la de uno delante-uno detrás. Según la guía sobre “cómo planificar y realizar actividades senderistas y de montaña con seguridad”, esto se ha de realizar así, siempre que solo haya dos monitores. Si hay más, estos tienen que estar intercalados por en medio. Los alumnos también han respondido, de acuerdo con ello, que otras maneras pueden ser uno delante-uno en medio-uno detrás o dos delante-dos en medio-dos detrás, aunque con un número menor de respuestas. El porcentaje de respuestas erróneas es muy alto (41%), por lo que habrá de trabajarse este aspecto para el próximo año, ya que no se ha alcanzado este aprendizaje en un número significativo de alumnos y alumnas.

Acerca de lo primero que hacer con el mapa de la ruta de senderismo, al igual que defienden Ibor y Julián (2016), se ha de identificar el inicio y el fin de la ruta para así controlar los horarios y orientarse y ubicarse en el mapa. El alumnado le ha dado más importancia a identificar el inicio y fin, pero el concepto parece que ha quedado bastante claro ya que solo hay una respuesta errónea.

Al preguntar al alumnado si conocía algún tipo de señalización o marca en una ruta, al igual que señala Conde (2012), la respuesta que se repite más y por tanto a la que más importancia se ha dado es la de las rutas de gran recorrido, de pequeño recorrido y los senderos locales con casi la mitad de las respuestas. Sin embargo, se han obtenido

unas respuestas muy variadas, todas ellas correctas, por lo que el concepto de la señalización parece que ha quedado bastante claro entre los alumnos y alumnas.

Como respuestas a acciones de respeto al medio ambiente, el alumnado coincide con Gómez (2008) ya que señalan como más importantes el hecho de no tirar basura y recoger los residuos y respetar la fauna y flora del entorno. También, coincidiendo con este autor, aunque con un número menor de respuestas, consideran que no hacer fuego es una acción de respeto al medio ambiente.

6. VINCULACIÓN Y APORTACIONES DESDE LAS ASIGNATURAS DEL MÁSTER PARA LA ELABORACIÓN DE ESTE TRABAJO

Al estar este Trabajo de Fin de Máster vinculado con la Unidad Didáctica de Senderismo llevada a cabo en las prácticas realizadas en el Colegio Santa Rosa-Altoaragón, hay algunos aspectos como los aprendizajes que se han perseguido en la misma y el proceso de planificación que están estrechamente relacionados con algunas asignaturas:

- **Prácticas externas (Prácticum II):** Este trabajo está basado en gran parte en esta asignatura, ya que, como se ha comentado, se realizó una Unidad Didáctica de Senderismo en la que se transmitieron unos conceptos y unos aprendizajes básicos al alumnado sobre la actividad. El objetivo de los mismos radica en la utilidad que pueden tener en una futura vida activa en la que puedan llevar a cabo salidas de senderismo de manera autónoma e independiente.
- **Diseño curricular e instruccional de Educación Física:** Esta asignatura sirve de gran utilidad fundamentalmente para el manejo autónomo del currículo de Educación Física. Esto permite saber cómo orientar los aprendizajes en base a lo que marca el currículo, teniendo en cuenta los contenidos que se han de trabajar y los criterios de evaluación a utilizar.

- **Diseño de actividades de aprendizaje de Educación Física:** Esta asignatura está estrechamente relacionada con el trabajo, y por tanto con las prácticas externas, ya que pretende que el alumno sea competente para diseñar, gestionar y desarrollar actividades de aprendizaje atendiendo el enfoque conceptual, procedimental y actitudinal. De esta manera, este trabajo puede servir de punto de partida para elaborar recursos y actividades relacionados con las actividades físicas en el medio natural y el senderismo.

7. CONCLUSIONES

Tras el análisis de las respuestas al cuestionario completado por el alumnado de 2ª E.S.O. del Colegio Santa Rosa-Altoaragón sobre los aprendizajes fundamentales que han adquirido en la unidad didáctica de senderismo, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- La mayoría de las respuestas son correctas y en muchas ocasiones, variadas, por lo que el alumnado, en general, ha adquirido la mayor parte de esos aprendizajes fundamentales. Salvo en una de ellas, el porcentaje de respuestas erróneas no ha superado el 10%.
- En general, los aprendizajes mejor adquiridos por los alumnos han sido los conceptuales y actitudinales en detrimento de algunos procedimentales.
- Los alumnos han tenido problemas acerca de cómo se ha de conducir o guiar un grupo en una salida de senderismo, por lo que habría que trabajar más ese aspecto en el futuro. Eso puede estar motivado porque, al establecerse el estado de alarma motivado por el COVID-19, se suspendieron las clases y por tanto las salidas en las que los alumnos tenían que experimentarlo de manera práctica.

Con los resultados obtenidos, y al comprobar que, en general, los alumnos y alumnas han adquirido los aprendizajes fundamentales a tener en cuenta en una salida de senderismo, se puede decir que la incertidumbre del medio y, por tanto, los riesgos quedan

disminuidos. Esto se traduce en que el alumnado está preparado para hacer una correcta gestión de su vida activa en el medio natural de manera autónoma e independiente.

8. LIMITACIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO

En la realización de este trabajo se han detectado algunas limitaciones:

- La realización de este trabajo y de las prácticas externas, se ha visto interrumpido por la crisis derivada de la pandemia y el consiguiente estado de alarma establecido en España, por lo que ha habido ciertos aspectos, como la recogida de datos o terminar la unidad didáctica, que no se ha podido hacer de forma presencial, algo que habría facilitado y habría resultado en un proyecto más completo.
- La muestra es menor a la prevista antes de planificar la recogida de datos, ya que de los 52 alumnos y alumnas de 2º E.S.O. que participaron en la unidad didáctica, solo 28 de ellos respondieron el cuestionario. Esto puede haberse visto influido por el estado de alarma, ya que la única manera que tenía el alumnado de entregar el cuestionario era vía internet. Por ello, se podría realizar también en los demás centros de Huesca, obteniendo así una muestra más grande.

Además, se han planteado posibles propuestas a realizar en un futuro:

- Para contar con una muestra mayor, se podría llevar a cabo la investigación en otros centros escolares, ya que además de una mayor cantidad de sujetos participantes, también se podrían observar diferencias entre los aprendizajes fundamentales aplicados en unos centros y otros, para llegar a establecer una hoja de ruta común entre el alumnado del mismo curso en los diferentes centros.
- Al igual que esta unidad didáctica de senderismo, podría realizarse un trabajo similar a este en otras unidades didácticas y en otros cursos de la E.S.O. con

el objetivo de volver a realizar preguntas sobre los aprendizajes fundamentales de cada modalidad deportiva al final de la etapa de secundaria y comprobar si esos aprendizajes se han adquirido de manera permanente.

- Se podría haber realizado un proyecto interdisciplinar con la asignatura de Biología y Geología en la que el alumnado hubiera tenido que recopilar fotos en sus salidas de senderismo en las que aparecieran distintos tipos de rocas o distintos tipos de árboles, arbustos o plantas e identificar de qué tipo se trataba. Es una manera de que el alumnado valore la riqueza derivada del medio natural.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Ascaso, J. (1996). *La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos. Actividades en la Naturaleza*. Madrid. MEC.
- Caballero, P., Hernández-Hernández, E. y Reina, M. (2018). Análisis de los factores universales de las actividades físicas en el medio natural/actividades físicas de aventura en la naturaleza: estudio preliminar. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 11(22), 61-68
- Caballero, P. (2012). Potencial educativo de las actividades físicas en el medio natural: actividades de colaboración simple. *EmasF, Revista Digital de Educación Física*, 19, (4), 99-114.
- Casterad, J., Guillén, R. y Lapetra, S. (1995) Una propuesta Curricular de Actividades Físicas en la Naturaleza para la Educación Primaria. Actas del II Congreso nacional de EF de Facultades de Educación y XII de E.U. de Magisterio. Zaragoza y Jaca. 153-158.
- Consejo Superior de Deportes y UNICEF (2010). *Guía para la práctica deportiva. Deporte para un mundo mejor*. Madrid: Consejo Superior de Deportes y Unicef.
- Fernández, L. C., López, D. C., Leiva, F. L., Del Rosal, J. L. D. R., Ariza, F. O. y Caño, J. A. F. (2012). El senderismo una actividad física saludable para las personas mayores. *EmásF: revista digital de educación física*, (19), 8-17.
- Gobierno de Aragón, 2019. Cómo planificar y realizar actividades senderistas y de montaña con seguridad. Recuperado de http://montanasegura.com/folleto/Guia_Senderismo_Campamentos.pdf
- Gómez, A. (2008). El senderismo: actividad física organizada en el medio natural. *Wanceulen E.F. Digital*, 4, 131-141

Guillén, R., Lapetra, S. y Casterad, J. (2000). “*Actividades en la naturaleza*”. Barcelona: Inde.

Guimarães, A., Pintanela de Carvalho, D., Devos, E. L., Pereira, L., Santos da Silva, M. R. y Cezar, M. R. (2019). Social Participation in Health and the Nursing Role: Using the Ecological Model. *Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental*, 11(5).

Ibor, E. y Julián, J. (2016). *El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar*. Zaragoza. Prames.

Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, (BOA 2 de junio de 2016) por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón

Prouty, D., Panicucci, J. y Collinson, R. (2007). *Adventure education: Theory and applications* (pp. 104-105). Champaign, IL: Human Kinetics.

Rincón, W. (2014). Preguntas abiertas en encuestas ¿cómo realizar su análisis? *Comunicaciones en estadística*, 7(2).

Rosales, A. S. (1996). *Educación primaria: actividades en la naturaleza*. Departamento de Expresión Musical, Plásticas y Corporal y sus Didácticas, Universidad de Huelva.

Zurita-Pérez, R. (2009). Realización de actividades de aventura en el medio natural en el área de Educación Física. *Innovación y experiencias educativas*, 19, 1-9.

10. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de recogida de información

1. Menciona tres de los aspectos más importantes a tener en cuenta antes de realizar una ruta de senderismo.
2. ¿De qué depende la cantidad de material que portamos para realizar una ruta de senderismo?
3. Menciona tres usos que le podemos dar a la mochila en una ruta de senderismo
4. ¿Es recomendable realizar una ruta de senderismo sin haber hecho una consulta meteorológica?

No

Sí

No sirve de nada

5. ¿Cuáles son las consignas más importantes acerca de la organización del grupo en una ruta de senderismo?
6. Explica dos de las maneras en las que los guías pueden conducir a un grupo en una ruta de senderismo.
7. ¿Qué es lo primero que hay que hacer con el mapa de la ruta de senderismo antes de empezar la marcha?

8. ¿Conoces algún tipo de marca o señalización en una ruta de senderismo? Nombra dos.

9. ¿Qué acciones de respeto al medio ambiente se deben hacer en una salida de senderismo?

Anexo 2: N° referencias tras la codificación de los resultados

1. Menciona tres de los aspectos más importantes a tener en cuenta antes de realizar una ruta de senderismo.

Categorías	N° referencias
1. Planificar/conocer la ruta/duración/información/hora salida y llegada	24
2. Mochila/equipamiento/material	17
3. Meteorología/climatología/tiempo atmosférico	16
4. Ropa/vestimenta/vestuario/calzado	12
5. Agua/comida	5
6. Informar/avisar dónde vas	3
7. Ir acompañado si es posible	2
8. Dificultad de la ruta	2
9. Desnivel acumulado	1
10. Conocer señalización/saber guiarte por marcas	1
11. Respuesta incompleta	2

Tabla 11: Resultados pregunta 1 tras la codificación

2. ¿De qué depende la cantidad de material que portamos para realizar una ruta de senderismo?

Categorías	N° referencias
1. Agua/comida	21
2. Equipamiento/material (gafas, protector solar, móvil, brújula, bastones...)	21
3. Ropa/chubasquero/vestuario	12
4. Botiquín	9
5. Almohada/cojín	8
6. Saco de dormir/tienda de campaña	4
7. Guardar basura u otros objetos	1
8. Respuesta errónea/incompleta	8

Tabla 12: Resultados pregunta 2 tras la codificación

3. Menciona tres usos que le podemos dar a la mochila en una ruta de senderismo

Categorías	Nº referencias
1. Agua/comida	21
2. Equipamiento/material (gafas, protector solar, móvil, brújula, bastones...)	21
3. Ropa/chubasquero/vestuario	12
4. Botiquín	9
5. Almohada/cojín	8
6. Saco de dormir/tienda de campaña	4
7. Guardar basura u otros objetos	1
8. Respuesta errónea/incompleta	8

Tabla 13: Resultados pregunta 3 tras la codificación

4. ¿Es recomendable realizar una ruta de senderismo sin haber hecho una consulta meteorológica?

Categorías	Nº referencias
1. Si	1
2. No	26
3. No sirve de nada	1

Tabla 14: Resultados pregunta 4 tras la codificación

5. ¿Cuáles son las consignas más importantes acerca de la organización del grupo en una ruta de senderismo?

Categorías	Nº referencias
1. Ir juntos/no separarse	16
2. Conocer la ruta/planificación/horarios	13
3. Modo de guiar al grupo	11
4. Adaptar ritmo	3
5. Organizaciones del material	3
6. Informar sobre seguridad	2

Tabla 15: Resultados pregunta 5 tras la codificación

6. Explica dos de las maneras en las que los guías pueden conducir a un grupo en una ruta de senderismo.

Categorías	Nº referencias
1. Uno delante-uno detrás	14
2. Dos delante-dos detrás	5
3. Uno delante-uno en medio-uno detrás	5
4. Dos delante-dos en medio-dos detrás	4
5. Uno delante	3
6. Repartir el grupo en dos más pequeños	2
7. Dos delante	1
8. Uno delante-uno en medio	1
9. Respuesta errónea o incompleta	21

Tabla 16: Resultados pregunta 6 tras la codificación

7. ¿Qué es lo primero que hay que hacer con el mapa de la ruta de senderismo antes de empezar la marcha?

Categorías	Nº referencias
1. Consultar la ruta/identificar inicio-fin/marcar la ruta	21
2. Orientarse /ubicarse	10
3. Respuesta errónea o incompleta	1

Tabla 17: Resultados pregunta 7 tras la codificación

**8. ¿Conoces algún tipo de marca o señalización en una ruta de senderismo?
Nombra dos.**

Categorías	Nº referencias
1. Ruta GR, PR, SL	28
2. Hitos/ mojones	8
3. Dirección equivocada	5
4. Señales en madera/carteles	5
5. Prohibido pasar	3
6. Cambio dirección	2
7. Continuidad sendero	2
8. Peligro	2
9. Concha (camino Santiago)	1
10. Coincidencia de senderos/cruce de caminos	1

Tabla 18: Resultados pregunta 8 tras la codificación

9. ¿Qué acciones de respeto al medio ambiente se deben hacer en una salida de senderismo?

Categorías	Nº referencias
1. No tirar basura/recoger residuos	29
2. Respetar fauna y flora/medioambiente	24
3. No hacer fuego	3

Tabla 19: Resultados pregunta 9 tras la codificación